



## FAKTOR-FAKTOR RISIKO YANG MEMPENGARUHI KELUHAN *MUSCULOSKELETAL DISORDER (MSDs)* PADA PEKERJA OPERATOR SEWING DI PT DASAN PAN PASIFIC INDONESIA TAHUN 2018

Fila Meilani <sup>(1)</sup>, Andi Asnifatima <sup>(2)</sup> Dan Anissatul Fathimah <sup>(3)</sup>

<sup>(1)</sup>Konsentrasi Keselamatan Dan Kesehatan Kerja, Prodrum Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Ibn Khaldun Bogor

Email: [filafebri08@gmail.com](mailto:filafebri08@gmail.com)

<sup>(2)</sup>Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Ibn Khaldun Bogor

Email: [andiasnifatima@gmail.com](mailto:andiasnifatima@gmail.com)

<sup>(3)</sup> Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Ibn Khaldun Bogor

Email: [anissatulfathimah@gmail.com](mailto:anissatulfathimah@gmail.com)

### Abstrak

MSDs adalah gangguan musculoskeletal pada area leher, punggung, kaki, lengan bagian bawah, bagian atas, dan nyeri punggung bawah yang dapat menghambat produksi dan efisiensi kerja. Tujuan penelitian untuk mengetahui faktor risiko yang mempengaruhi keluhan *Musculoskeletal Disorder (MSDs)* pada pekerja bagian operator sewing di PT Dasan Pan Pasific Indonesia sukabumi tahun 2018. Penelitian ini menggunakan desain cross sectional. Populasi dalam penelitian ini adalah populasi pekerja pada bagian operator sewing sebanyak 1098 pekerja, dengan menggunakan rumus slovin maka besar sampel dalam penelitian sebanyak 91 responden. Berdasarkan hasil penelitian diketahui yang mengalami keluhan MSDs 82,4% dan tidak ada keluhan 17,6%. Berdasarkan analisis bivariat diketahui bahwa terdapat 2 variabel yang memiliki hubungan yang bermakna dengan keluhan MSDs yaitu postur janggal ( $p\text{-value} = 0.003$ ) Durasi kerja ( $p\text{-value} = 0,004$ ). Variabel yang tidak berhubungan yaitu pencahayaan ( $p\text{-value} = 1,000$ ). Kesimpulan penelitian ini ada hubungan antara postur janggal, durasi kerja dengan keluhan MSDs. Tetapi tidak ada hubungan antara pencahayaan dengan keluhan MSDs pada pekerja operator sewing. Sehingga disarankan memperhatikan posisi tubuh saat bekerja serta memperbaiki sikap kerja jika merasa sikap tersebut dapat menimbulkan keluhan pada otot dan melakukan istirahat disaat tubuh sudah mulai merasakan pegal pada bagian-bagian tubuh.

**Kata kunci** : *Ergonomik, Keluhan MSDs*

### Pendahuluan

Perkembangan sektor industri pada saat ini berpengaruh besar terhadap tenaga kerja dan menciptakan tujuan pembangunan nasional yang merupakan perwujudan masyarakat adil dan makmur, yang merata material dan spiritual, berdasarkan Pancasila dan undang-undang dasar 1945, untuk memenuhi tuntutan hidup manusia semakin memerlukan peralatan dan perlengkapan yang canggihnya peralatan semakin besar pula bahaya yang di timbulkan. Peralatan pekerja

hanya sebagai alat bantu manusia untuk tenaga kerja, masalahnya yang timbul adalah bagaimana tenaga kerja tetap aman dan sehat atau tercegah dari bahaya-bahaya akibat kerja. Faktor yang berperan penting dari efek manusia dalam hubungannya dengan alat dan lingkungan kerja adalah ergonomi dan psikologi kerja (Soekidjo Notoatmodjo, 1997 : 187 ). Ergonomik merupakan studi mengenai pekerjaan (OHSa, 2000). dimana ergonomi bertujuan untuk mencapai kesesuaian antara kebutuhan manusia pada

keterbatasannya dan beban kerja (IEA,2010). Bila beban kerja yang lebih besar dari kemampuan atau kapasitas kerja seseorang, maka akan menimbulkan ketidak nyamanan, overstress, kelelahan, kecelakaan, cedera, rasa sakit dan sakit (Tarwaka et al, 2004) salah

## Metode

Metode Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain penelitian cross sectional (potong lintang). Penelitian ini menggunakan rancangan cross sectional untuk melihat faktor resiko yang mempengaruhi keluhan muskuloskeletal disorder pada pekerja operator sewing di PT Dasan Pan Pacific Indonesia tahun 2018. Pada penelitian ini, untuk mendapatkan penilaian mengenai resiko yang mempengaruhi keluhan MSDs pada seluruh aktifitas pekerjaan dengan menggunakan metode (REBA). Sedangkan untuk melihat keluhan penyakit yang diderita para penjahit menggunakan kuesioner keluhan Nordic Body Map (NBM)

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah pekerja dibagian operator sewing di PT Dasan Pan Pacific Indonesia yaitu sebanyak 1098 pekerja. Sampel yang akan diteliti pada penelitian ini adalah pekerja operator sewing yaitu sebanyak 91 pekerja Berdasarkan hasil dari perhitungan dengan menggunakan Rumus Slovin, (Ridwan,2005). Sumber Data yang digunakan yaitu : Data primer merupakan data langsung yang diperoleh peneliti dengan cara memberikan kuesioner Nordic Body Map kepada responden, observasi untuk pengisian metode REBA ( *Rapid Entri body Assesment*) di PT Dasan Pan Pacific Indonesia. Dan Data sekunder merupakan data yang telah dikumpulkan oleh orang lain. Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini adalah data yang diperoleh dari PT Dasan Pan Pacific Indonesia. berupa data terkait pekerja

satunya adalah muscoluskeletal Disorder (MSDs) yang merupakan kondisi sakit atau nyeri pada otot, tendon, sendi dan saraf (*European Agency of Safty and Health at work, 2010*).

dan profil perusahaan. Teknik Pengumpulan Data yang dilakukan diantaranya Wawancara dalam penelitian ini melibatkan pekerja dengan tujuan untuk mengetahui karakteristik pekerja. Adapun data yang didapatkan pada wawancara adalah : variabel postur janggal, durasi kerja dan pencahayaan. Serta Pengamatan (Observasi) Pengamatan dalam penelitian ini adalah peneliti apakah terdapat tanda-tanda keluhan kerja yang terjadi pada pekerja dan melihat kondisi lingkungan kerja yang menyebabkan keluhan muskoleskeletal pada pekerja. Dan Pengukuran yang dilakukan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan keluhan muskuloskeletal disorder pada tahun 2018. Adapun pengukuran yang dilakukan adalah pengukuran metode REBA.

Data yang diperoleh dianalisis melalui komputer dengan menggunakan program *Statistical package for social sciene* (SPSS). Berikut hasil pengolahan penelitian.

Berdasarkan hasil analisis univariat diperoleh sebagian besar operator sewing di PT Dasan Pan Fasifik Indonesia ada sebanyak 75 (82,4%) mengalami keluhan *musculoskeletal Disorder* (MSDs). Hal ini terjadi karena pekerja bagian operator sewing di PT Dasan Pan Fasifik Indonesia bekerja dalam postur janggal, sehingga menimbulkan keluhan MSD, Sedangkan 16 responden (17,6%) pekeja bagian operator sewing di PT Dasan Pan Fasifik Indonesia tidak mengalami keluhan MSDs.

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan melalui kuesioner bahwa karakteristik pekerja bagian operator paling banyak berada rentan

usia < 30 tahun sebanyak 74 responden (81.3%). Dapat diketahui bahwa hampir separuh pekerja bagian operator di PT Dasan Pan Fasifik Indonesia berada pada usia produktif, pada usia inilah manusia sedang berada pada puncak aktivitasnya. Seperti yang

sering bekerja dengan posisi duduk membungkuk dan menunduk menyebabkan cidera pada tulang belakang, otot, ligamen, tendon dan syaraf dapat menjadi penyebab nyeri pingang. Hal ini sejalan Departemen of EH&S (2002) bahwa salah satu yang termasuk kedalam postur janggal adalah memiringkan badan secara signifikan menyimpang dari posisi tubuh normal pada saat bekerja.

## Hasil

Dari hasil penelitian diketahui bahwa bagian tubuh yang mengalami keluhan MSDs tertinggi pada pekerja operator sewing keluhan Musculoskeletal Disorder (MSDs) pada bagian operator sewing PT Dasan Pan Fasifik Indonesia yaitu leher bagian atas. Sebanyak 48 responden (52,7 %) mengalami keluhan pada bagian leher bagian atas. Hal ini karena pekerja operator

sering bekerja dengan posisi duduk membungkuk dan menunduk menyebabkan cidera pada tulang belakang, otot, ligamen, tendon dan syaraf dapat menjadi penyebab nyeri pingang. Hal ini sejalan Departemen of EH&S (2002) bahwa salah satu yang termasuk kedalam postur janggal adalah memiringkan badan secara signifikan menyimpang dari posisi tubuh normal pada saat bekerja.

**Tabel 1.1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Hubungan Postur Janggal Dengan Keluhan Musculoskeletal Disorder (MSDs)**

Postur Janggal	Keluhan Musculoskeletal Disorder				Total		P-Value	Or (95% CI)
	Tidak Keluhan	Ada	Ada	Keluhan				
	N	%	N	%	N	%		
Sendang (Skor Reba)	13	31,7	28	68,3	41	100,0	0,003	7,274 (1,905-27,772)
Tinggi (Skor Reba)	3	6,0	47	94,0	50	100,0		
Jumlah	16	17,6	75	82,4	91	100,0		

Sumber : Data Primer 2018

**Tabel 1.2 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Hubungan Durasi Kerja Dengan Keluhan Musculoskeletal Disorder (MSDs)**

Durasi Kerja	Keluhan Musculoskeletal Disorder				Total		P-Value	OR (95% CI)
	Tidak Ada Keluhan		Ada Keluhan					
	N	%	N	%	N	%		
Tidak Ada Resiko (<8 Jam)	10	37,0	17	63,0	27	100,0	0,004	5,686 (1,805-17,912)
Beresiko(>8jam)	6	9,4	58	90,6	64	100,0		
Jumlah	16	17,6	75	82,4	91	100,0		

Sumber : Data Primer 2018

**Tabel 1.3 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Hubungan Pencahayaan Dengan Keluhan Yang Mengarah Pada Musculoskeletal Disorder (Msds)**

Pencahayaan	Keluhan Musculoskeletal Disorder				Total		P- Value	OR (95% CI)
	Tidak Ada Keluhan		Ada Keluhan					
	N	%	N	%	N	%		
Rendah >69,32 Lux	8	18,2	36	81,8	44	100,0	1,000	1,083 (0,368-
Sangat Rendah <69,32 Lux	8	17,0	39	83,0	47	100,0		3,189)
Jumlah	16	17,6	75	82,4	91	100,0		

Sumber : Data Primer 2018

melakukan peregangan otot dengan melakukan pekerjaannya.

### Pembahasan

Berdasarkan tabel 1, hasil analisis hubungan postur janggal dengan keluhan Muskuloskeletal Disorder (MSDs) pada pekerja diperoleh ada sebanyak 50 responden dimana sebanyak 47 ( 94,0%) responden dengan kategori tinggi mengalami adanya keluhan Muskuloskeletal Disorder (MSDs) dan 3 responden (6,0%) tidak mengalami keluhan MSDs. Dan sebanyak 41 responden dimana 28 (68,3%) responden dengan kategori sedang dan sebanyak 13 ( 31.7 %)

responden tidak mengalami keluhan Muskuloskeletal Disorder (MSDs). Hal ini sejalan dengan Agnesty Putri S (2015) menatkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara postur kerja dengan keluhan *musculoskeletal Disorder* (MSDs) dimana semakin tinggi nilai tingka risiko postur kerja maka semakin tinggi keluhan MSDs ang disebabkan oleh peralatan kerja yang tidak sesuai sehingga mempenaruhi postur kerja pekerja yang kemudian berpengaruh juga terhadap keluhan MSDs. Namun tidak sejalan dengan penelitian Muhammad Icsal (2016) bahwa tidak ada hubungan postur kerja dengan keluhan MSDs pada penjahit wilayah pasar panjang kota kediri yang dikarenakan

Berdasarkan tabel 2, hasil analisis hubungan durasi kerja dengan keluhan Muskuloskeletal Disorder (MSDs) pada pekerja diperoleh bahwa ada sebanyak 64 responden beresiko (bekerja lebih dari 8 jam) dimana sebanyak 58 (90,6%) responden yang mengalami adanya keluhan MSD, Dan sebanyak 6 (9,4%) tidak menalami keluhan MSDs. Dan 27 responden dimana 17 responden (63,0%) bekerjakuran dari 8 jam menalami keluhan MSDs dan sebnak 10 responden (37,0%) tidak mengalami keluhan MSDs. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh muhammad ischal et al (2016) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara durasi kerja denan keluhan *musculoskeletal Disorder* (MSDs) karena semakin lama durasi kerjanya atau semakin lama seseorang terpapar faktor risiko MSDs ini maka semakin besar pula risiko untuk mengalami keluhan MSDs. Namun hasil penelitian ini tidak sejalan dengan Paulina Jaru (2014) menyatakan bahwa tidak ada hubungan anatara lama kerja dengan keluhan MSDs pada pekerja batik tulis karena pekerja sewaktu-waktu dapat beristirahat atau melakukan kegiatan lainnya.

Berdasarkan Dari tabel 3, dapat diketahui bahwa pengaruh pencahayaan

dibawah NAB (kurang dari 300 lux ) dengan keluhan yang mengarah pada musculoskeletal Disordr (MSDs) adalah sebanyak 47 responden mendapatkan pencahayaan diruang kerja sangat rendah (kurang dari 69,32lux) dimana sebanyak 39 responden (83,0%) mengalami keluhan Musculoskeletal Disorder, dan sebanyak 8 responden (17,0%)tidak mengalami keluhan MSDs. Sedangkan sebanyak 44 responden mendapatkan pencahayaan ruangan kerja yang rendah (lebih dari 69,32 lux) dimana sebanyak 36 responden (81,8%) mengalami keluhan MSDs dan 8 responden (18,2) tidak mengalami keluhan musculoskeletal Disorder (MSDs).Hal ini sejalan dengan Fuady (2013) bahwa tidak adahubungan pencahayaan area kerja dengan MSDs kemungkinan dikarenakan rata-rata intensitas cahaya yng digunakan adalah sebesar 181,94 lux. Halini tidak sejalan dengan putri (2017) menunjukan bahwa ada hubungan yang bermakna antara pencahayaan denan keluhan MSDs pada pekerja karena bekerja denan pencahayaan yang kuran memadai dapat meningkatkan keluhan MSDs pada pekerja, semakin lama bekerja dengan pencahayaan yang kurang maka mengakibatkan kelelahan yang akan dapat mengakibatkan MSDs.

## Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis hubungan postur janggal dengan keluhan Muskoluskeletal Disorder (MSDs) Ada hubungan anatar Postur janggal dengan keluhan Musculoskeletal Disorder (MSDs), Ada hubungan anatar Durasi kerja dengan keluhan Musculoskeletal Disorder (MSDs) dan Tidak ada hubungan antara pencahayaan dengan keluhan Musculoskeletal Disorder (MSDs). Dari hasil analisis hubungan Pencahayaan dengan keluhan Muskoluskeletal Disorder (MSDs), pada

pekerja bagian operator sewing PT Dasan Pan Pasific Indonesia tahun 2018.

## Saran

Untuk mencegah keluhan MSDs akibat postur janggal pada pekerja, maka sebaiknya perusahaan mensosialisasikan postur kerja yang baik dan benar kepada pekerja yang sesuai dengan pekerjaannya, sosialisai dapat menggunakan media promosi dengan cara memasang postur kerja yang baik dan benar sesuai dengan kerjaannya, Untuk mencegah keluhan MSDs akibat durasi kerja pada pekerja, membatasi jam kerja pekerja atau bisa dilakukan dengan rotasi jam kerja.

## Daftar Pustaka

- [1] Astuti, Sri Endah Budi, “Gambaran Factor Risiko Pekerjaan Dan Keluhan Gejala Musculoskeletal Disorder (MSDS) Pada Bagian Tubuh Atas Pekerja Di Sector Informal Butik Lamode, Depok Lama Tahun 2009”, Skripsi. Depok: Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia. 2009.
- [2] Bridger, R.S. *Introduction To Ergonomics*. Singapore: McGraw-Hill. 1995-2003.
- [3] Farras Hadyan, Factor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Low Back Pain Pada Pengemudi Angkutan, Fakultas Universitas Lampung. (2015)
- [4] Fuady, Rifqi A. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Musculoskeletal Disorder (MSDs) Pada Pengrajin Sepatu Di Perkampungan Insutri Kecil (PIK) Penggilingan Kecamatan Cakung. Skripsi UIN, Jakarta. (2013).
- [5] ILO. *Safety and health at work: a vision for sustainable prevention*. (2014).
- [6] Indonesia Undang-Undang Tentang Keselamatan Kerja UU No.1 Tahun 1970

- [7] Notoatmodjo, S. Metode Penelitian Kesehatan. Jakarta: Rienka Cipta (2010).
- [8] Notoatmodjo, S. Metode Penelitian Kesehatan. Jakarta: Rienka Cipta (2010).
- [9] Riningrum,Hanif., Widowati,Evi. Pengaruh Sikap Kerja, Usia, Dan Masa Kerja Terhadap Keluhan Low Back Pain. Jurnal FKM UNESA. (2016).
- [10] Riyanto, Agus. Aplikasi Metodologi Penelitian Kesehatan. Yogyakarta: Nuha Madika 2011
- [11] Tarwaka, dkk. Ergonomic untuk kesehatan kerja dan produktifitas. 2004 Surakarta:UNIBA PRESS